

①⑨ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ Off nlegungsschrift  
⑪ DE 37 16781 A1

⑤① Int. Cl. 4:  
G07 F 9/06

②① Aktenzeichen: P 37 16 781.2  
②② Anmeldetag: 19. 5. 87  
④③ Offenlegungstag: 27. 10. 88

*Handwritten signature*

DE 37 16781 A1

③⑩ Unionspriorität: ③② ③③ ③①  
07.04.87 CH 01328/87

⑦① Anmelder:  
Sodeco S.A., Genf/Genève, CH

⑦④ Vertreter:  
Müller, H., Dipl.-Ing., 8000 München; Schupfner, G.,  
Dipl.-Chem. Dr.phil.nat., 2110 Buchholz; Gauger, H.,  
Dipl.-Ing., Pat.-Anwälte, 8000 München

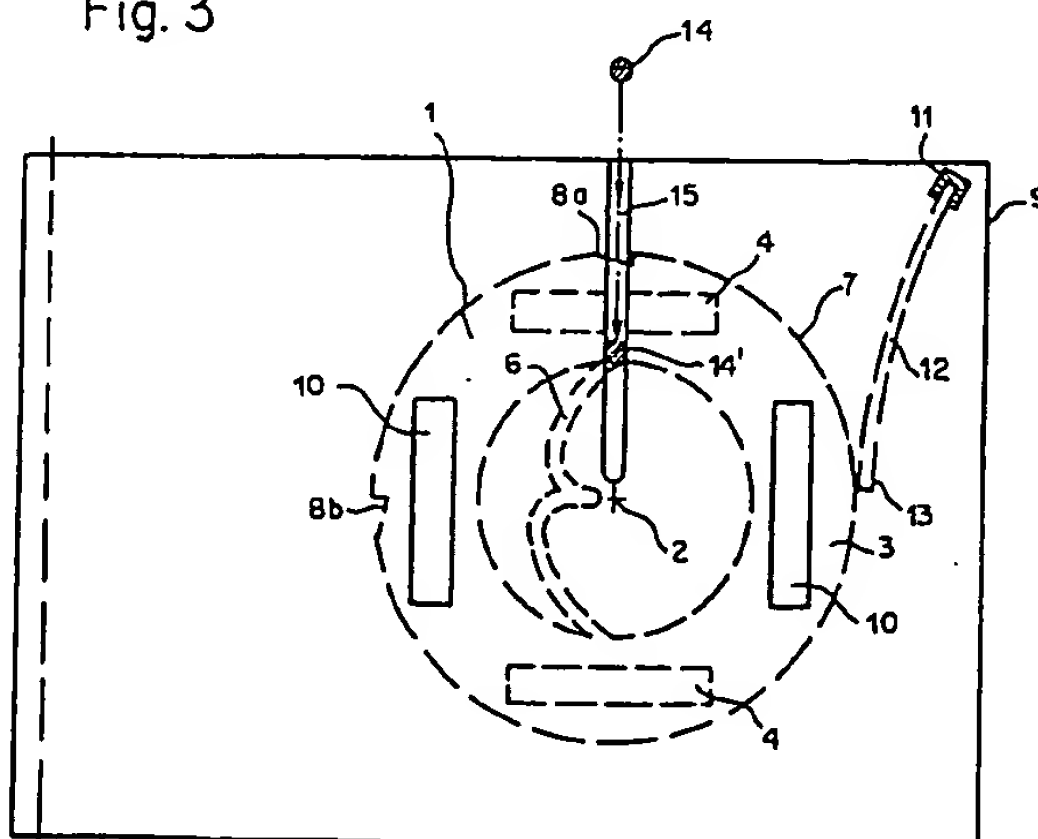
⑦② Erfinder:  
Schupp, Horst, 6103 Griesheim, DE

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤④ Verschußmechanismus für eine mit einem Deckel versehene Kassette

An einem Deckel (9) einer Kassette zur Aufnahme von Münzen oder Banknoten ist eine Scheibe (1) drehbar befestigt. Scheibe (1) und Deckel (9) weisen Öffnungen (4, 10) auf, die nur dann miteinander fluchten, wenn die Kassette in einen Verkaufsautomaten eingeschoben ist. Die Bewegung der Scheibe (1) wird durch ein am Verkaufsautomaten befestigtes Schlüsselement (14) bewirkt. Das freie Ende (13) einer Feder (12) und am Umfang der Scheibe (1) angebrachte Kerben (8a, 8b) bilden Rastelemente, die die Rückdrehung der Scheibe bei geschlossener Kassette verhindern.

Fig. 3



DE 37 16781 A1

1. Verschußmechanismus für eine Kassette mit einem Deckel und einem Kassettenunterteil zur Aufnahme von Münzen oder Banknoten mit einem auf der Innenseite des Deckels angebrachten Verschußelement, der beim Einsetzen der Kassette in ein Gehäuse eines Verkaufsautomaten durch ein am Gehäuse des Verkaufsautomaten befestigtes Schlüsselement bewegt wird und dadurch eine Eintrittsstelle für Münzen oder Banknoten freigibt und beim Herausziehen der Kassette aus dem Verkaufsautomaten wieder verschließt und gleichzeitig blockiert, dadurch gekennzeichnet, daß das Verschußelement eine um einen Drehpunkt (2) drehbare Scheibe (1) ist, die eine Nut (6) aufweist, in die das Schlüsselement (14) des Verkaufsautomaten eingreift und bei Bewegung der Kassette relativ zum Schlüsselement (14) der Scheibe (1) eine Drehbewegung gegen eine Rückstellfeder aufzwingt, wobei durch bei geschlossener Kassette wirksame Rastelemente (8a, 8b, 12) die Rückdrehung der Scheibe (1) blockiert ist.

2. Verschußmechanismus nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß am Umfang der Scheibe (1) eine erste Kerbe (8a) vorhanden ist, in die eine am Kassettenunterteil an einer Einspannstelle (11) eingespannte Feder (12) mit ihrem freien Ende (13) einrastet, wenn die Kassette in den Verkaufsautomaten zur Gänze eingeschoben ist, und daß am Umfang der Scheibe (1) eine zweite Kerbe (8b) vorhanden ist, in die das freie Ende (13) der Feder (12) einrastet, wenn die Kassette wieder aus dem Verkaufsautomaten herausgezogen ist.

#### Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf einen Verschußmechanismus für eine mit einem Deckel versehene Kassette zur Aufnahme von Münzen oder Banknoten nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Die Ausbildung eines solchen Verschußmechanismus muß gewährleisten, daß die Kassette nur einmal in das passende Gehäuse eines Verkaufsautomaten eingeschoben werden kann, daß sich beim Einschieben in den Verkaufsautomaten eine Eintrittsstelle für das Geld öffnet, die sich bei der Entnahme der Kassette aus dem Verkaufsautomaten wieder schließt und in dieser Stellung verriegelt, so daß während des Transports eine unberechtigte Geldentnahme weitgehend verhindert wird. Diese Verriegelung soll beim Öffnen der Kassette durch die zur Geldentnahme autorisierten Organe zwangsweise wieder gelöst werden.

Eine solche Kassette ist beispielsweise bekannt aus der DE-PS 32 47 308. Der das Öffnen und Schließen der Eintrittsöffnungen ermöglichende bewegliche Schieber ist ein kompliziert aufgebautes Teil, an dessen Material wegen der Anformung federnder Klinken hohe Anforderungen zu stellen sind. Gleichzeitig sind am Kassettenunterteil mehrere Zähne erforderlich, was zum Beispiel bei der Herstellung als Druckgußteil hohe Werkzeugkosten verursacht.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, den Verschußmechanismus einer Kassette so zu vereinfachen, daß er einerseits mit geringem Aufwand herstellbar ist und andererseits nicht die Verwendung eines ausgesuchten Spezialmaterials erfordert.

Die Erfindung ist im Anspruch 1 gekennzeichnet.

Nachfolgend wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 und 2 eine Scheibe für den Verschußmechanismus in zwei Ansichten,

Fig. 3 bis 5 verschiedene Stellungen des Verschußmechanismus.

Eine zum Verschußmechanismus für eine Kassette gehörende Scheibe 1 (Fig. 1 und 2) ist um einen Drehpunkt 2 drehbar und weist in ihrem dünneren äußeren Ring 3 Öffnungen 4, in ihrem dickeren inneren Teil 5 eine bogenförmige Nut 6 und an ihrem äußeren Umfang 7 Kerben 8a und 8b auf.

Die Scheibe 1 ist auf der Innenseite eines Deckels 9 befestigt (Fig. 3). Im Deckel 9 sind Geldeintrittsöffnungen 10 vorhanden, die die gleiche Größe und den gleichen Abstand voneinander haben wie die Öffnungen 4 in der Scheibe 1 und die bei einer bestimmten Stellung der Scheibe 1 mit diesen Öffnungen fluchten.

Nicht dargestellt ist eine Rückstellfeder, die einerseits am Deckel 8 und andererseits an der Scheibe 1 befestigt ist und bewirkt, daß die in der Fig. 3 dargestellte Position der Scheibe eine Ruhelage darstellt.

An einem nicht dargestellten Kassettenunterteil ist eine an einer Einspannstelle 11 befestigte Feder 12 befestigt, deren freies Ende 13 gegen den Umfang 7 der Scheibe 1 leicht vorgespannt ist, so daß es daran anliegt.

Am nicht dargestellten Gehäuse eines Verkaufsautomaten ist ein Schlüsselement 14 befestigt, das bei Einschieben der Kassette in das Gehäuse entlang einer Bahn 15 in den Deckel 9 eindringt. Der relativ zur Kassette zurückgelegte Weg des Schlüsselements 14 ist in den Fig. 3 bis 5 durch Pfeile, die jeweilige Position des Schlüsselements durch die Bezeichnungen 14', 14'' und 14''' angedeutet.

In der Fig. 3 ist dargestellt, in welcher Stellung sich die Scheibe 1 relativ zum Deckel 9 dann befindet, wenn die Kassette noch nicht in den Verkaufsautomaten eingeschoben ist. Das Schlüsselement 14 befindet sich außerhalb der Kassette. In dieser Ruhelage ist die Stellung der Scheibe 1 gegenüber dem Deckel 9 so, daß die Öffnungen 4 der Scheibe 1 mit den Öffnungen 10 des Deckels 9 nicht fluchten, sondern daß deren Position um einen Winkel von etwa 90 Grad verschoben ist.

Mit 14' ist jene Position gekennzeichnet, wenn die Kassette bereits ein Stück weit, aber noch nicht ganz in den Verkaufsautomaten eingeschoben ist. Entlang der Bahn 15 ist das Schlüsselement 14 in Pfeilrichtung in die Kassette eingedrungen. In der Position 14' hat das Schlüsselement 14 gerade den Anfang der Nut 6 erreicht. Wird nun die Kassette weiter in den Verkaufsautomaten eingeschoben, so wird das Schlüsselement 14 in Pfeilrichtung weiter in die Kassette eindringen und wird dabei in die Nut 6 eingreifen. Wegen der Führung des Schlüsselements in der Bahn 15 einerseits und in der Nut 6 andererseits wird durch das weitere Eindringen des Schlüsselements 14 die Scheibe 1 um den Drehpunkt 2 im Uhrzeigersinn gedreht. Die Drehung erfolgt dabei entgegen der Wirkung der Rückstellfeder.

Ist die Kassette vollständig in den Verkaufsautomaten eingeschoben, hat das Schlüsselement das Ende der Bahn 15 erreicht und nimmt dann die in der Fig. 4 dargestellte Position 14'' ein. Die Scheibe 1 wurde dabei gegenüber der Fig. 3 aufgrund der Wirkung des Schlüsselements 14 auf die Nut 6 um etwa 90 Grad gedreht. In dieser Lage fluchten die Öffnungen 4 mit den Öffnungen 10 und gleichzeitig rastet das freie Ende 13 der Feder 12 in der Kerbe 8a ein. Damit ist ein Zurückdrehen der Scheibe 1 entgegen dem Uhrzeigersinn nicht

mehr möglich.

In dieser Position ist die Zuführung des Geldes in die Kassette möglich.

Wenn die Kassette wieder aus dem Verkaufsautomaten herausgenommen wird, so wird sich im ersten Teil 5 der Bewegung der Kassette das Schlüsselement 14 von der Position 14'' zur Position 14''' bewegen und dabei infolge des Verlaufs der Nut 6 die Scheibe 1 wiederum drehen, und zwar weiterhin im Uhrzeigersinn. Hat das Schlüsselement 14 die Position 14''' erreicht, 10 so hat sich die Scheibe 1 gegenüber der Position 14'' wiederum um etwa 90 Grad gedreht und gleichzeitig hat die Feder 12 mit ihrem freien Ende 13 in die zweite Kerbe 8b eingerastet, so daß wiederum ein Zurückdrehen der Scheibe 1 im Gegenuhrzeigersinn nicht möglich 15 ist. Auch diese weitere Drehung erfolgt gegen die Wirkung der Rückstellfeder.

Wird nun die Kassette ganz aus dem Verkaufsautomaten genommen, so daß sich das Schlüsselement 14 ganz außerhalb der Kassette befindet, so ändert sich an 20 der relativen Stellung der Scheibe 1 zum Deckel 9 nichts mehr. Die Öffnungen 4 und die Öffnungen 10 sind so gegeneinander versetzt, daß von außen der Zugang zu dem in der Kassette befindlichen Geld nicht möglich ist. Ein nochmaliges Einschieben der Kassette in den Ver- 25 kaufsautomaten ist nicht möglich, weil das Schlüsselement 14 nicht weiter als bis zur Position 14''' (Fig. 5) in die Kassette eindringen kann, denn eine durch die Nut 6 hervorgerufene Drehbewegung der Scheibe 1 im Gegenuhrzeigersinn ist durch die Rastwirkung des freien 30 Endes 13 der Feder 12 in der Kerbe 8b blockiert.

Beim Öffnen der Kassette durch eine zur Geldentnahme autorisierte Person wird der Deckel 9 vom nicht dargestellten Kassettenunterteil abgenommen. Da- 35 durch gerät das freie Ende 13 der Feder 12 außer Eingriff mit der Kerbe 8b. Durch das Entfallen der Blockierung der Scheibe 1 durch die Rastelemente 8b, 12 wird die Scheibe durch die Wirkung der Rückstellfeder in die in Fig. 3 gezeigte Ruhelage gebracht. Die Scheibe befindet sich damit in einer Position, die notwendig ist, wenn 40 die Kassette nach dem Zusammenfügen von Deckel und Kassettenunterteil erneut zum Einsatz kommen soll.

45

50

55

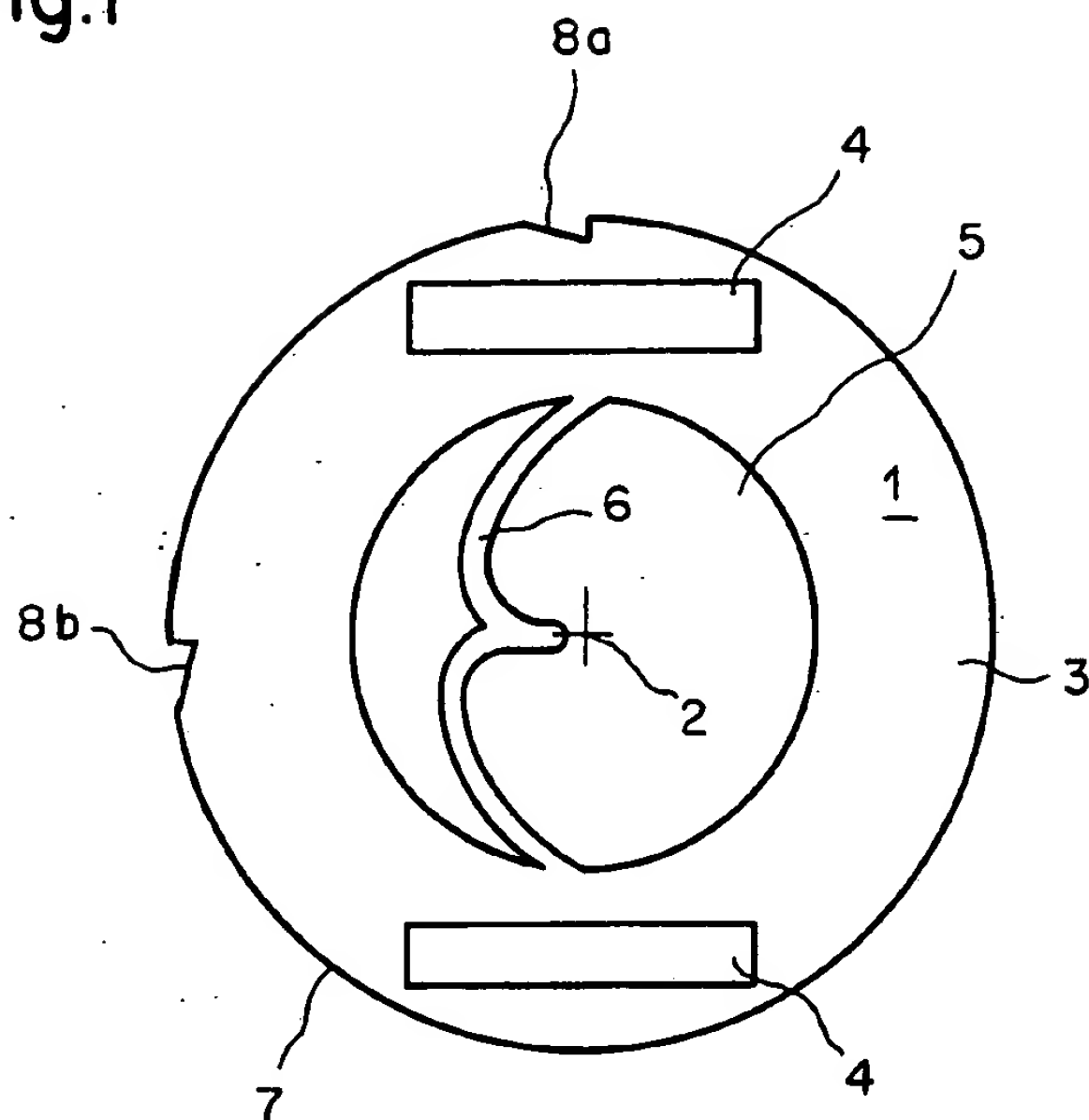
60

65

- Leerseite -

3716781

Fig.1



Nummer:

37 16 781

Int. Cl.4:

G 07 F 9/06

Anmeldetag:

19. Mai 1987

Off nlegungstag:

27. Oktober 1988

Fig.2

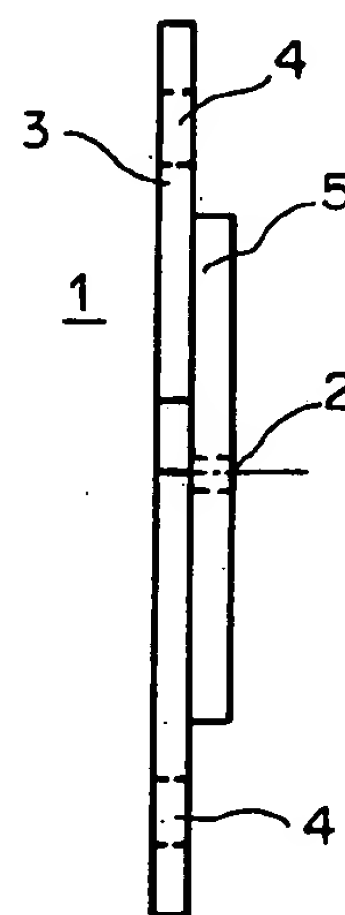


Fig. 3

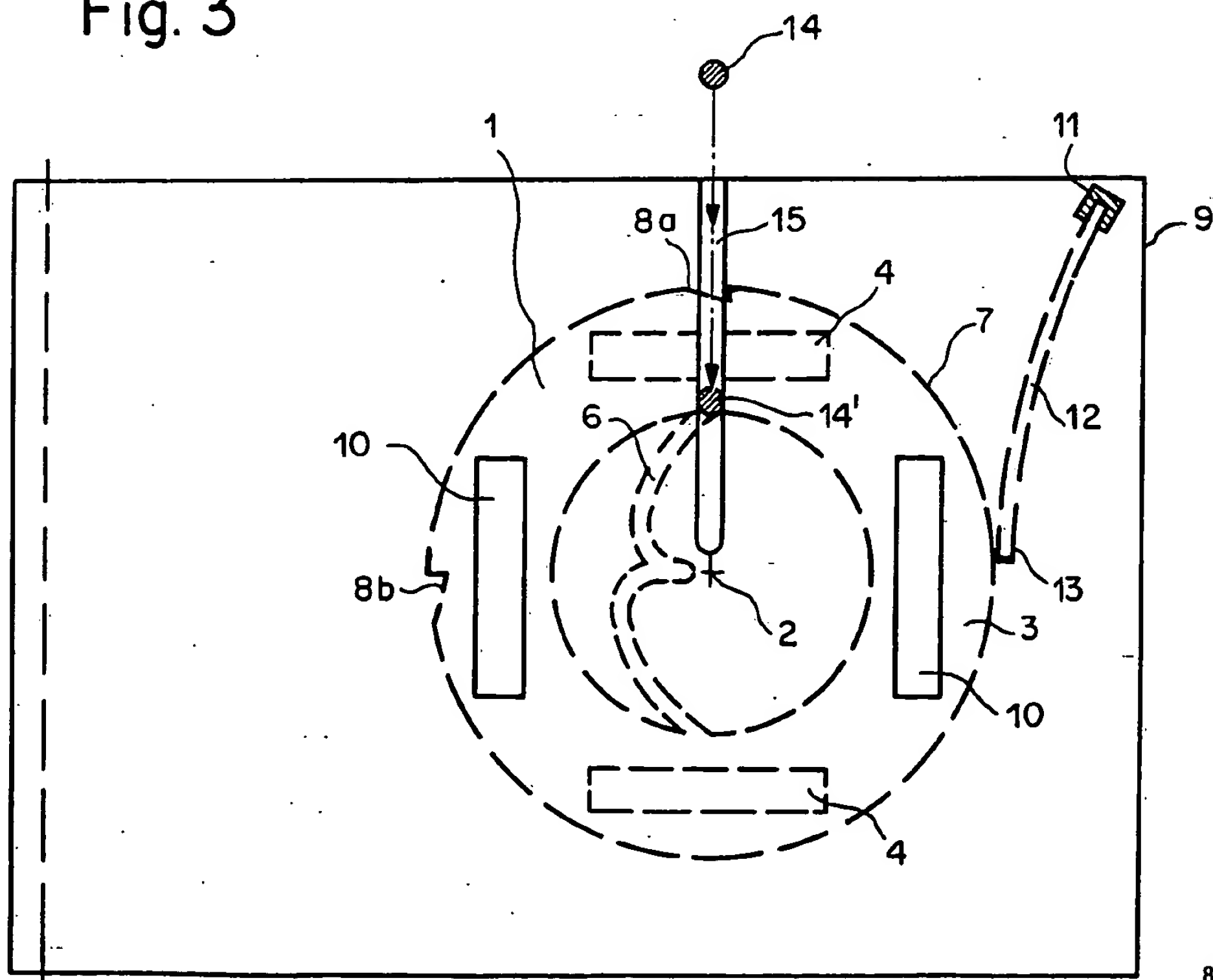


Fig. 4

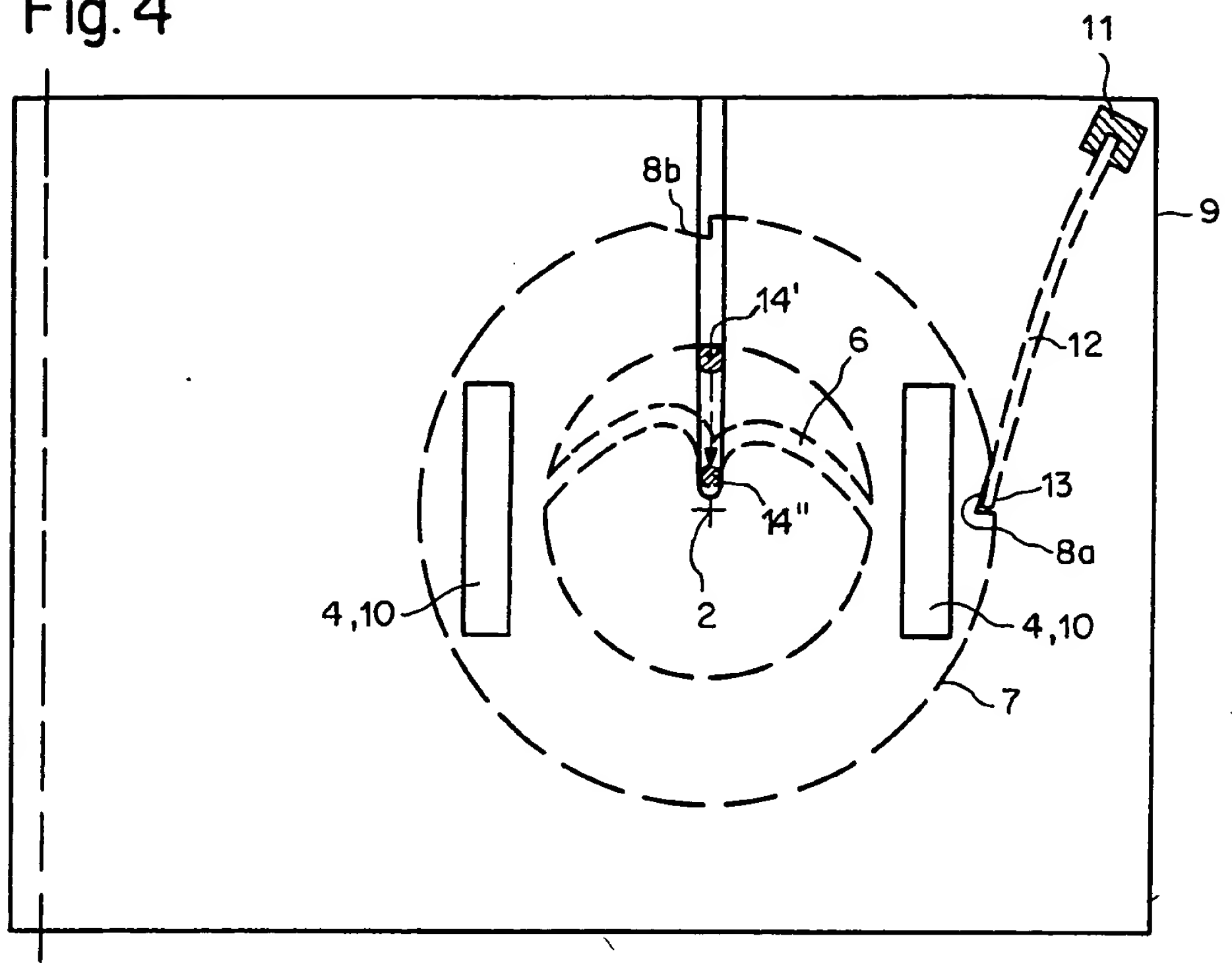
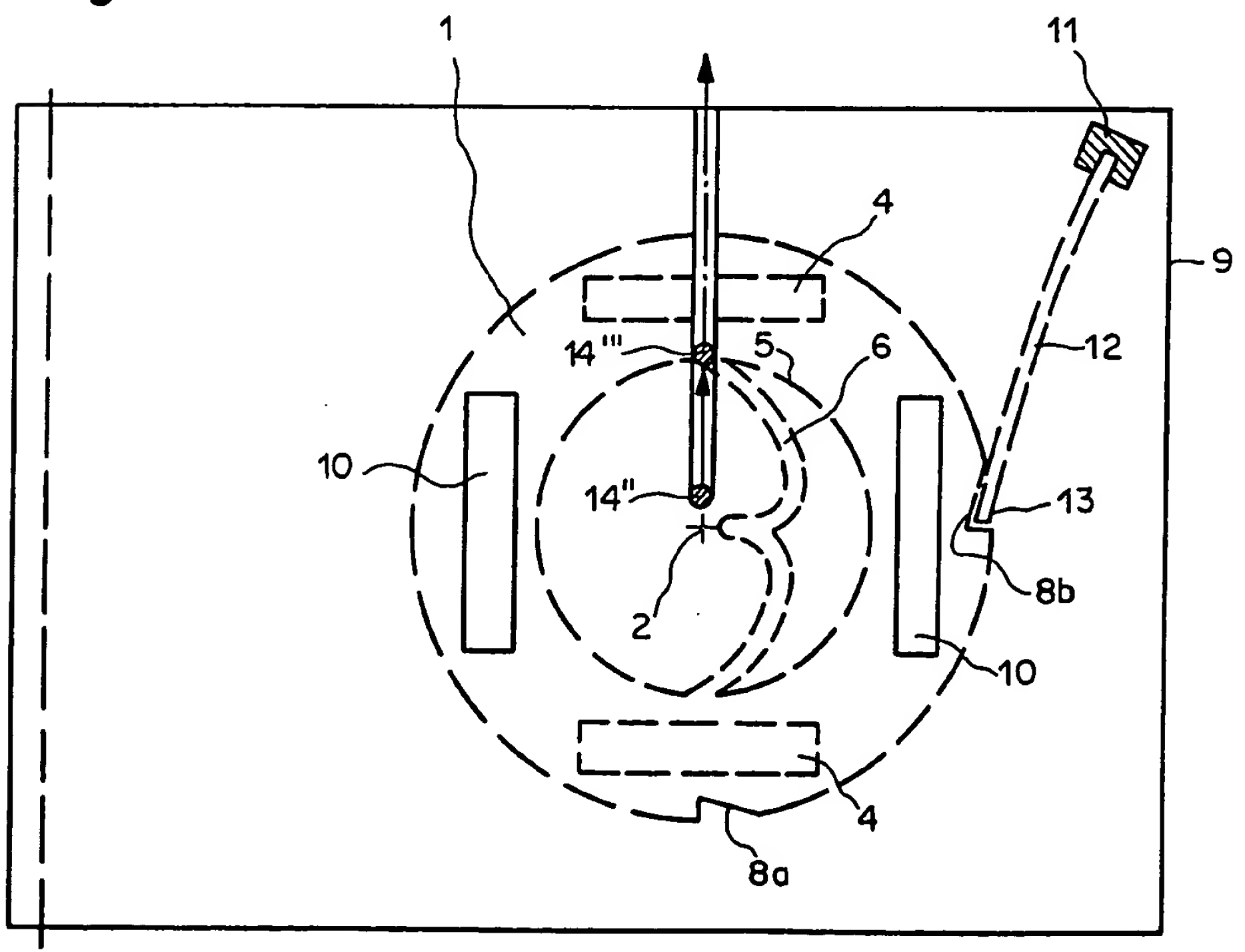


Fig. 5



DERWENT-ACC-NO: 1988-308499

DERWENT-WEEK: 198844

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Closure mechanism for vending  
machine cassette with  
engaging slot to open coin  
cassette inserted in machine  
cover - is plate turned by key  
or banknote insertion aperture when  
machine

INVENTOR: SCHUPP, H

PATENT-ASSIGNEE: SODECO SA[SODEN]

PRIORITY-DATA: 1987CH-0001328 (April 7, 1987)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PAGES	PUB-DATE	
LANGUAGE		MAIN-IPC	
DE 3716781 A		October 27, 1988	N/A
005	N/A		
CH 672963 A		January 15, 1990	N/A
000	N/A		
DE 3716781 C		March 9, 1989	N/A
000	N/A		

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO
APPL-DATE		
DE 3716781A	N/A	
1987DE-3716781	May 19, 1987	

INT-CL (IPC): G07F009/06

ABSTRACTED-PUB-NO: DE 3716781A

BASIC-ABSTRACT:

A closure element on the inside of the cassette cover is moved by a key element in a vending machine when the cassette is inserted in the

machine's housing,  
thus releasing an insertion aperture for coins or  
banknotes. When the cassette  
is removed the closure element blocks the aperture again.

The closure element is a plate(1) which can turn about a  
rotation point. It  
has a slot(6) in which the key element(14) can engage.  
When the cassette is  
moved w.r.t the key element(14) the plate is turned against  
the force of a  
restoring spring. When the cassette is closed the plate is  
prevented from  
turning back by latching elements (8a, 8b, 12).

USE/ADVANTAGE - For receiving coins or banknotes.  
Economical to make without  
the use of selected special materials.

ABSTRACTED-PUB-NO: DE 3716781C

#### EQUIVALENT-ABSTRACTS:

The coin or banknote cassette locking mechanism cooperates  
with a key element  
(14) within the housing of an automat into which the  
cassette is fitted to  
allow the receptor for the coins or banknotes to be opened,  
with subsequent  
closure upon removal of the cassette. The lock closure  
element comprises a  
disc (1) which is rotated against a resetting spring by the  
key element (14)  
with a stop element (12) cooperating with a ratchet edge  
(8a, 8b) in the  
peripheral of the disc to prevent its reverse rotation.

[ ADVANTAGE - Prevents  
unauthorised access to cassette even after removal.

(5pp)

CHOSEN-DRAWING: Dwg.3/5

TITLE-TERMS: CLOSURE MECHANISM VENDING MACHINE CASSETTE  
COVER PLATE TURN KEY

ENGAGE SLOT OPEN COIN BANKNOTE INSERT APERTURE  
CASSETTE INSERT  
MACHINE



DERWENT-CLASS: T05

EPI-CODES: T05-H04;

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N1988-234144